

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 844 340 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.05.1998 Patentblatt 1998/22

(51) Int. Cl.⁶: E03C 1/042

(21) Anmeldenummer: 97116339.9

(22) Anmeldetag: 19.09.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

(30) Priorität: 23.11.1996 DE 19648587

(71) Anmelder: HANSA METALLWERKE AG
D-70567 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: Oberdörfer, Hans
70567 Stuttgart (DE)

(74) Vertreter: Ostertag, Ulrich
Patentanwälte
Dr. Ulrich Ostertag
Dr. Reinhard Ostertag
Eibenweg 10
70597 Stuttgart (DE)

(54) Unterputz-Einbaukasten für Sanitärarmaturen

(57) Ein Unterputzeinbaukasten (5) für Sanitärarmaturen trägt an der Außenfläche seiner Seitenwände eine ringförmige Manschette (23) aus elastischem Material. Diese umfaßt einstückig einen verschiebbar an der Außenfläche der Seitenwände anliegenden Dichtbereich (24) sowie einen Flanschbereich (25), der z.B. in den Spalt zwischen zwei Verkleidungselementen (18, 19) der Einbauwand einführbar und dort dicht festgelegt ist. Mit Hilfe dieser Manschette (23) läßt sich der Spalt (22) zwischen dem Zugangsfenster (20, 21) der Verkleidungselemente (18, 19) und dem Einbaukasten (5) gegen Eindringen von Feuchtigkeit abdichten. Entsprechend der Dicke der Einbauwand, bei Vorwandsystemen also entsprechend dem Abstand zwischen der tragenden Montageplatte (1) und den Verkleidungselementen (18, 19), kommt dabei der Dichtbereich (24) der Manschette (23) an unterschiedlichen Stellen auf der Außenfläche der Seitenwände des Einbaukastens (5) in Anlage.

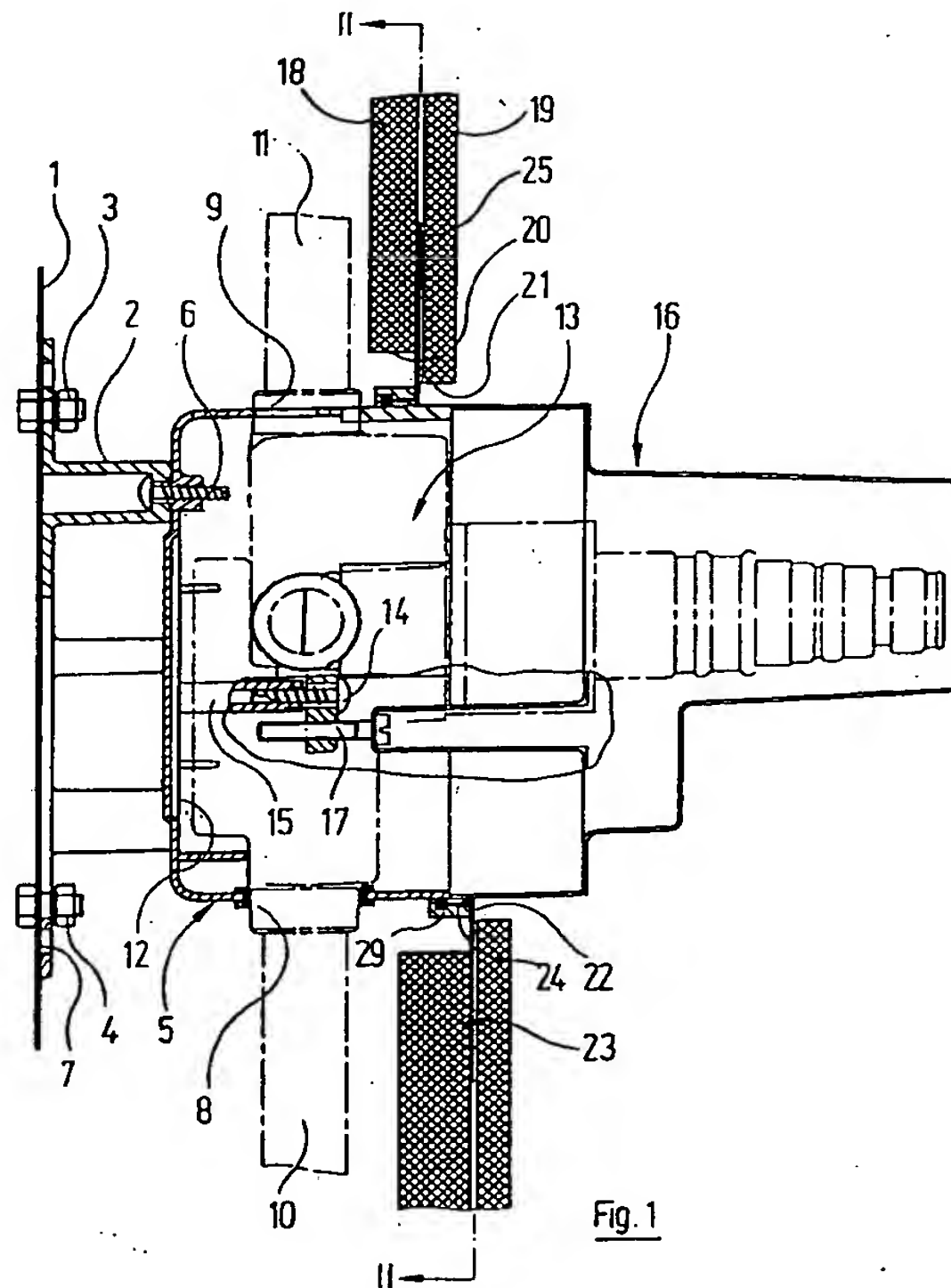


Fig. 1

EP 0 844 340 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Unterputz-Einbaukasten für Sanitärarmaturen, insbesondere zur Verwendung bei Vorwandsystemen im sanitären Trockenbau, mit

a) einem in der Einbaulage etwa parallel zur Oberfläche der Einbauwand verlaufenden Boden;

b) in der Einbaulage etwa senkrecht zur Oberfläche der Einbauwand verlaufenden Seitenwänden, die gemeinsam mit dem Boden einen einseitig offenen Innenraum definieren;

c) mindestens einer Durchführung für eine Wasserzulaufleitung;

d) Befestigungsmitteln für eine im Innenraum anzubringende Sanitärarmatur.

Unterputz-Einbaukästen dienen dazu, den Einbauraum einer sanitären Unterputzarmatur innerhalb einer Einbauwand freizuhalten und zu definieren. Die Einbauwand weist dabei ein Zugangsfenster auf, welches den Zugang zu dem Einbaukasten ermöglicht und in fertiggestelltem Zustand durch abnehmbare Sichtelemente (z. B. eine Rosette), abgedeckt ist. Zwischen den Rändern des Zugangsfensters der Einbauwand und den Seitenwänden des Einbaukastens verbleibt im allgemeinen ein gewisser Spalt, durch welchen Feuchtigkeit in das Wandinnere eindringen kann. Die Abdichtung dieses Spaltes bereitet insbesondere bei sogenannten Vorwandsystemen für den Trockenbau Probleme. Die Dicke derartiger Vorwände, die im allgemeinen durch den Abstand zwischen einer Montageplatte, welche die tragende Struktur bildet, und einer zum Rauminnen zeigenden Verkleidung definiert ist, variiert nämlich je nach Einsatzort und Hersteller des Vorwandsystems erheblich. Nach diesseitiger Kenntnis ist die Bewältigung dieses Abdichtungsproblems bisher noch nicht gelungen.

Die DE-C-32 37 419 beschreibt eine Wandinstallation einer sanitären Unterputzarmatur. Bei dieser bekannten Wandinstallation wird allerdings kein Einbaukasten verwendet; vielmehr befindet sich das Armaturengehäuse der entsprechenden Sanitärarmatur direkt innerhalb der Einbauwand. Eine Feuchtigkeitsdämmfolie erstreckt sich im Bereich der Verkleidung der Einbauwand im wesentlichen über deren gesamte Erstreckung hinweg. Zur Überbrückung des Spaltes zwischen der Außenfläche des Armaturengehäuses und der Feuchtigkeitsdämmfolie ist ein starrer Flansch vorgesehen, an welchem der entsprechend geschnittene Rand der Feuchtigkeitsdämmfolie verklemmt werden kann. Bei dem in Figur 2 der DE-

C-32 37 419 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Flansch auf der Außenmantelfläche des Armaturengehäuses axial verschiebbar.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Einbaukasten der eingangs genannten Art derart auszugestalten, daß bei unterschiedlichen Dicken der Einbauwand bzw. unterschiedlichen Einbautiefen des Einbaukastens in die Wand eine zuverlässige Abdichtung des Spaltes zwischen dem Zugangsfenster der Einbauwand und den Seitenwänden des Einbaukastens möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß auf der Außenfläche der Seitenwände des Einbaukastens eine ringförmige Manschette aus elastischem Material angeordnet ist, welche umfaßt:

e) einen an den Seitenwänden verschiebbar anliegenden Dichtbereich;

f) einen einstückig an den Dichtbereich angeformten Flanschbereich, der sich in der Einbaulage etwa parallel zur Außenfläche der Wand erstreckt und an einer zum Rauminnen zeigenden Komponente, insbesondere einer Verkleidung, der Wand dicht festlegbar ist.

Erfindungsgemäß wird also der Spalt zwischen Zugangsfenster der Einbauwand und Einbaukasten durch eine elastische Manschette dicht verschlossen, die mit einem Dichtungsbereich verschiebbar an der Außenfläche des Einbaukastens anliegt. Die Anlageposition dieses Dichtbereiches an dem Einbaukasten hängt dabei von der Einbautiefe des Einbaukastens und daher im allgemeinen von der Dicke der Einbauwand ab. Der einstückiger Flanschbereich der elastischen Manschette erstreckt sich parallel zur Einbauwand und ist an dieser bzw. deren Verkleidung festgelegt. Die Erstreckung reicht dabei nur so weit, wie dies zur Erzielung einer guten Verankerung und Abdichtung erforderlich ist. Eine über die gesamte Wandfläche verlaufende Feuchtigkeitsdämmfolie ist hierbei nicht vorgesehen. Auf Grund der Elastizität des für die Manschette eingesetzten Materials sowie auf Grund der Verschiebbarkeit des Dichtbereiches auf der Außenfläche des Einbaukastens ist eine äußerst flexible Anpassung an die unterschiedlichsten Einbaugegebenheiten möglich.

Bevorzugt wird eine Ausgestaltung der Erfindung, bei welcher der Dichtbereich zwei in Abstand voneinander befindliche Dichttippen umfaßt. Durch die doppelte Abdichtlinie, die auf diese Weise erzeugt wird, wird das Eindringen von Feuchtigkeit in das Innere der Einbauwand noch besser verhindert als bei Verwendung einer einzigen Dichtlinie. Außerdem wird so der verschiebbare Dichtbereich auf der Außenfläche des Einbaukastens besser geführt.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß der Dichtbe-

reich von einem starren Stützring umgeben ist. Dieser starre Stützring sorgt für den notwendigen Anpreßdruck des Dichtbereiches an die Außenfläche des Einbaukastens, bei welchem eine gute Abdichtung gewährleistet ist.

Herstellungstechnisch ist es dabei besonders günstig, wenn der Dichtbereich formschlüssig in den Stützring eingeknüpft ist.

Häufig besteht die zum Rauminnen zeigende Verkleidung der Einbauwand aus zwei Komponenten. So wird z.B. bei Vorwandsystemen im allgemeinen als Verkleidung eine Gipskartonplatte eingesetzt, auf welcher eine Verfliesung angebracht ist. In einem solchen Falle kann der Flanschbereich der erfindungsgemäßen Manschette zwischen die beiden Elemente der Verkleidung eingeführt und dort verklebt werden. Wenn dann der Flanschbereich in seinem äußeren Bereich mit einer Vielzahl von Löchern versehen ist, werden diese Löcher vom Klebstoff durchdrungen. Dies verbessert die Verankerung des Flanschbereichs der Manschette innerhalb der Wandverkleidung.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert; es zeigen

Figur 1: einen senkrechten Schnitt durch einen in eine Vorwand eingesetzten Einbaukasten, wobei in der oberen und unteren Hälfte der Figur unterschiedliche Einbautiefen dargestellt sind;

Figur 2: einen Schnitt gemäß Linie II-II von Figur 1;

Figur 3: eine Ausschnittvergrößerung aus Figur 1.

In Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 1 die Montageplatte eines Vorwandsystemes für den sanitären Trockenausbau dargestellt, die zur Befestigung unterschiedlichster Bauelemente mit einer Vielzahl von Löchern versehen ist. An ausgewählten Löchern dieser Montageplatte 1 ist ein Distanzstück 2 mit Schraubverbindungen 3, 4 festgelegt, an welchem wiederum mit Hilfe von Schrauben 6 ein Einbaukasten 5 befestigt ist. Das Distanzstück 2 dient nicht nur dazu, dem Einbaukasten 5 gegenüber der Montageplatte 1 den richtigen Abstand zu geben; gleichzeitig dient es als "Adapterstück", welches mit Hilfe von Bohrungssätzen 7 den Anschluß zu unterschiedlichen Lochsystemen in den Montageplatten 1 unterschiedlicher Hersteller herbeiführen kann.

Über Durchführungen 8, 9 in den Seitenwänden des Einbaukastens 5 sind strichpunktiert angedeutete Wasserzulaufleitungen 10 bzw. Wasserablaufleitungen 11 in den Innenraum 12 des Einbaukastens 5 eingeführt und dort an eine ebenfalls strichpunktiert dargestellte Sanitärarmatur 13 angeschlossen. Die Sanitärarmatur 13 ihrerseits ist mit Hilfe von Schrauben 14 an einem Befestigungsansatz 15 des Einbaukastens

5 festgelegt.

Die Sanitärarmatur 13 ragt nach außen über den Einbaukasten 5 über und ist dort während der Rohbauphase in bekannter Weise durch eine Montagehaube 16 geschützt, die stirnseitig auf das offene Ende des Einbaukastens 5 aufgesetzt und bei dargestellten Ausführungsbeispiel mit Hilfe einer Schraube 17 an der Sanitärarmatur 13 lösbar angebracht ist. Nach Abschluß des Rohbaues bzw. Fertigstellung der Vorwand, an welcher der Einbaukasten 5 mit der Sanitärarmatur 13 vorgesehen ist, wird die Montagehaube 16 in bekannter Weise abgenommen und dann durch entsprechende Sichtelemente, insbesondere eine Abdeckrosette und eine Abdeckhaube sowie ggfs. durch das Bedienungselement der Sanitärarmatur ersetzt und ergänzt.

In Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 18 eine Gipskartonplatte gekennzeichnet, wie sie bei der Herstellung von Vorwänden der hier interessierenden Art als zum Rauminnen zeigendes Verkleidungselement gebräuchlich ist. Über dieser Gipskartonplatte 18 ist als weiteres Element der Verkleidung eine Verfliesung 19 aufgebracht. Sowohl die Gipskartonplatte 18 als auch die Verfliesung 19 weisen ein Zugangsfenster 20 bzw. 21 auf, welches den Zugang zu dem Einbaukasten 5 freigibt.

Zwischen den Zugangsfenstern 20, 21 und dem Einbaukasten 5 verbleibt ein Spalt 22, der im Bereich des Zugangsfensters 20 in der Gipskartonplatte 18 normalerweise breiter als im Bereich des Zugangsfensters 21 der Verfliesung 19 ist. Um zu verhindern, daß durch diesen Spalt 22 Feuchtigkeit in das Innere der Vorwand, also hinter Verfliesung 19 und Gipskartonplatte 18, eindringt, ist eine ringförmige elastische Manschette 23 vorgesehen, welche diesen Spalt verschließt. Die Manschette 23 umfaßt einstückig einen Dichtbereich 24, der verschiebbar an der Außenfläche des Einbaukastens 5 anliegt, sowie einen Flanschbereich 25, der sich bis in den Spalt zwischen der Verfliesung 19 und der Gipskartonplatte 18 hinein erstreckt und dort verklebt ist.

Der Dichtbereich 24 der Manschette 23 ist in Figur 3 genauer erkennbar. Wie dort gezeigt, umfaßt er zwei radial nach innen ragende, einstückige angeformte Dichtlippen 26, 27 sowie eine radial nach außen stehende Rippe 28. Der Dichtbereich 24 der Manschette 23 ist in einen Stützring 29 aus starrem Material derart eingeknüpft, daß die Rippe 28 formschlüssig in eine Nut 31 des Stützringes 29 eingreift. Durch den Stützring 29 werden die Dichtlippen 26, 27 des Dichtbereiches 24 mit der erforderlichen Pressung an die Außenfläche des Einbaukastens 5 gedrückt.

Die Ringformen des Dichtbereiches 24 der Manschette 23 sowie des Stützringes 29 sind der Außenkontur des Einbaukastens 5 angepaßt; ist diese Außenkontur kreisförmig, so sind der Dichtbereich 24 und der Stützring 29 entsprechend geformte Kreisinge. Ist dagegen die Außenkontur des Einbaukastens 5 im Querschnitt rechteckig, so sind entsprechend der Dicht-

bereich 24 und der Stützring 29 "Rechteckringe".

Der Flanschbereich 25 der Manschette 23 ist in der Draufsicht in Figur 2 zu erkennen. Ersichtlich ist dieser Flanschbereich 25 in der Nähe seines äußeren Randes mit einer Vielzahl von Löchern 30 versehen. Diese werden bei der Verklebung zwischen Verfliesung 19 und Gipskartonplatte 18 von dem Klebstoff durchdrungen, so daß der Umfangsrand des Flanschbereiches 25 zwischen Verfliesung 19 und Gipskartonplatte 18 fest verankert ist. Die Form der Außenkontur des Flanschbereiches 25 der Manschette 23 folgt im wesentlichen der Form der Zugangsfenster 20 und 21, die in der Gipskartonplatte 18 bzw. der Verfliesung 19 ausgespart sind, und damit im allgemeinen der Form des Einbaukastens 5. Die Breite des Flanschbereiches 25 wird so gewählt, daß eine zuverlässige Verankerung zwischen Gipskartonplatte 18 und Verfliesung 19 und eine gute Abdichtung gewährleistet sind.

Wie bereits erwähnt, ist der Dichtbereich 24 der Manschette 23 auf der Außenkontur des Einbaukastens 5 verschiebbar. Hierdurch kann unterschiedlichen Abständen zwischen der Montageplatte 1 und der durch Gipskartonplatte 18 und Verfliesung 19 gebildeten Sichtverkleidung Rechnung getragen werden. In der oberen Hälfte der Figur 1 ist ein Fall dargestellt, in welchem dieser Abstand verhältnismäßig klein ist. Dann liegt der Dichtbereich 24 der Manschette 23 verhältnismäßig "tief", also verhältnismäßig nahe an der Montageplatte 1 an der Außenkontur des Einbaukastens 5 dichtend an. Anders dagegen in der unteren Hälfte der Figur 1, wo ein Fall dargestellt ist, bei welchem der Abstand zwischen der die Gipskartonplatte 18 und die Verfliesung 19 umfassenden Verkleidung von der Montageplatte 1 verhältnismäßig groß ist. Hier ist der Dichtbereich 24 der Manschette 23 an den äußersten Rand des Einbaukastens 5 herangerutscht, so daß sogar nur noch die eine (26) der beiden Dichtlippen 26, 27 an der Außenkontur des Einbaukastens 5 selbst anliegt, während die zweite (27) dieser Dichtlippen schon auf der Montagehaube 16 aufliegt.

Ersichtlich ist es mit dieser Ausgestaltung möglich, bei unterschiedlichen Fabrikaten von Vorwandsystemen einen guten Feuchtigkeitssperre in den Raum zwischen der zum Rauminneren zeigenden Verkleidung und der Montageplatte der Vorwand zu erreichen.

Patentansprüche

1. Unterputz-Einbaukasten für Sanitärarmaturen, insbesondere zur Verwendung bei Vorwandsystemen im sanitären Trockenausbau, mit

a) einem in der Einbaulage etwa parallel zur Oberfläche der Einbauwand verlaufenden Boden;

b) in der Einbaulage etwa senkrecht zur Oberfläche der Einbauwand verlaufenden Seiten-

wänden, die gemeinsam mit dem Boden einen einseitig offenen Innenraum definieren;

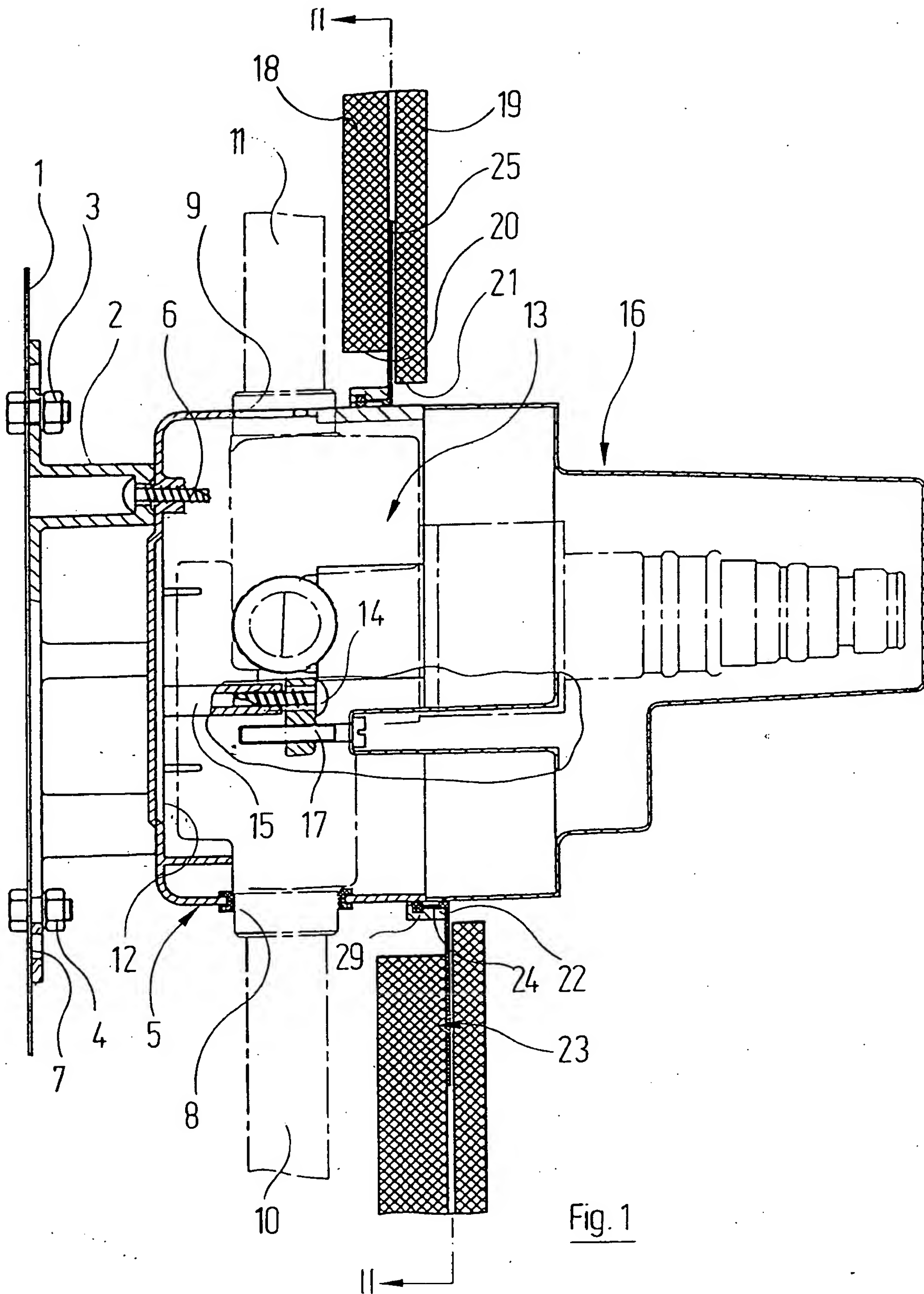
c) mindestens einer Durchführung für eine Wasserzulaufleitung;

d) Befestigungsmitteln für eine im Innenraum anzubringende Sanitärarmatur, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenfläche der Seitenwände eine ringförmige Manschette (23) aus elastischem Material angeordnet ist, welche umfaßt:

e) einen an den Seitenwänden verschiebbar anliegenden Dichtbereich (24);

f) einen einstückig an den Dichtbereich (24) angeformten Flanschbereich (25), der sich in der Einbaulage etwa parallel zur Außenfläche der Einbauwand erstreckt und an einer zum Rauminneren zeigenden Komponente, insbesondere der Verkleidung, der Einbauwand dicht festlegbar ist.

2. Einbaukasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtbereich (24) zwei in Abstand voneinander befindliche ringförmige Dichtlippen (26, 27) umfaßt.
3. Einbaukasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtbereich (24) von einem starren Stützring (29) umgeben ist.
4. Einbaukasten nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Dichtbereich (24) formschlüssig in den Stützring (29) eingeknüpft ist.
5. Einbaukasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Flanschbereich (25) in seinem äußeren Bereich mit einer Vielzahl von Löchern (30) versehen ist.



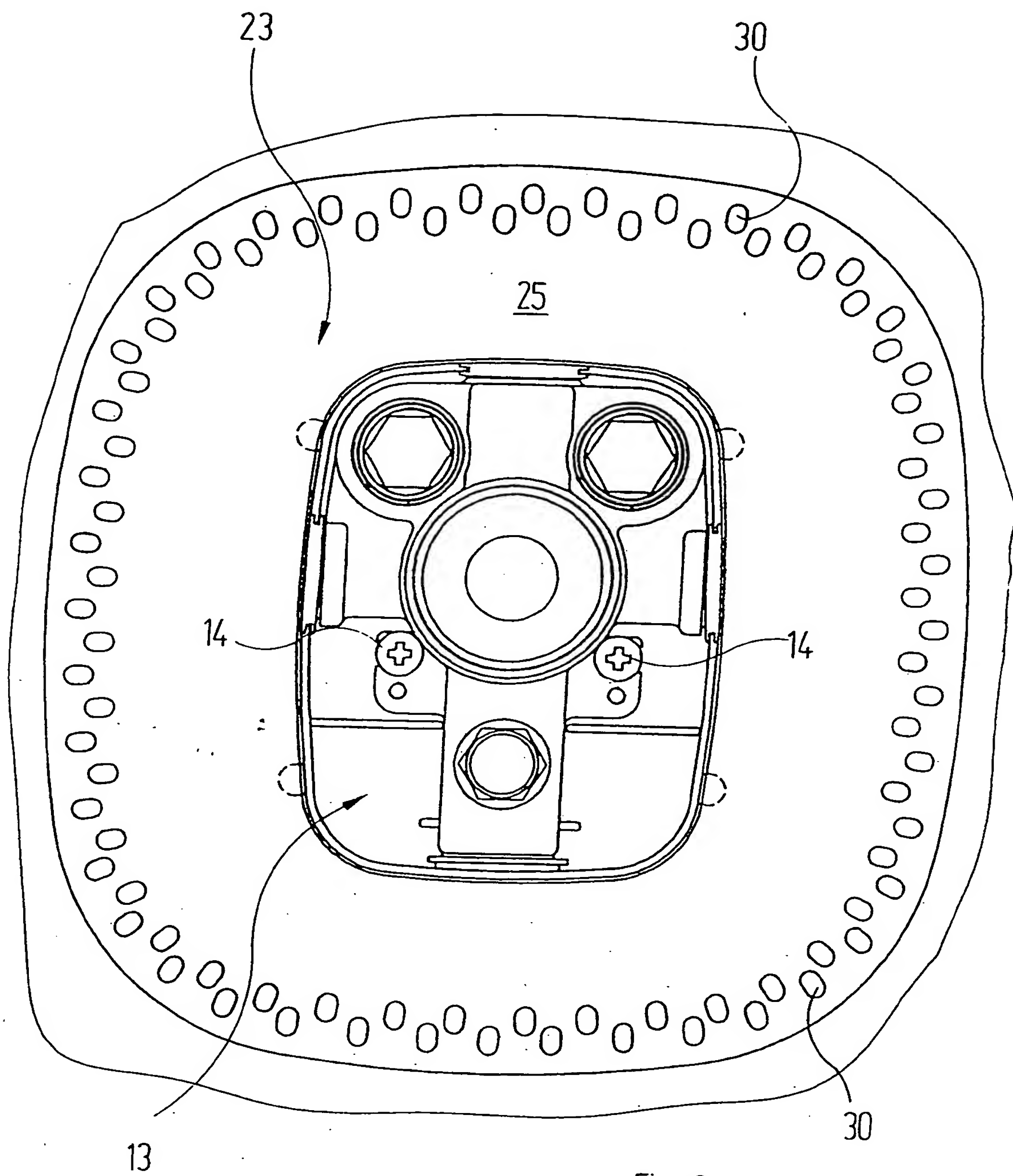


Fig. 2

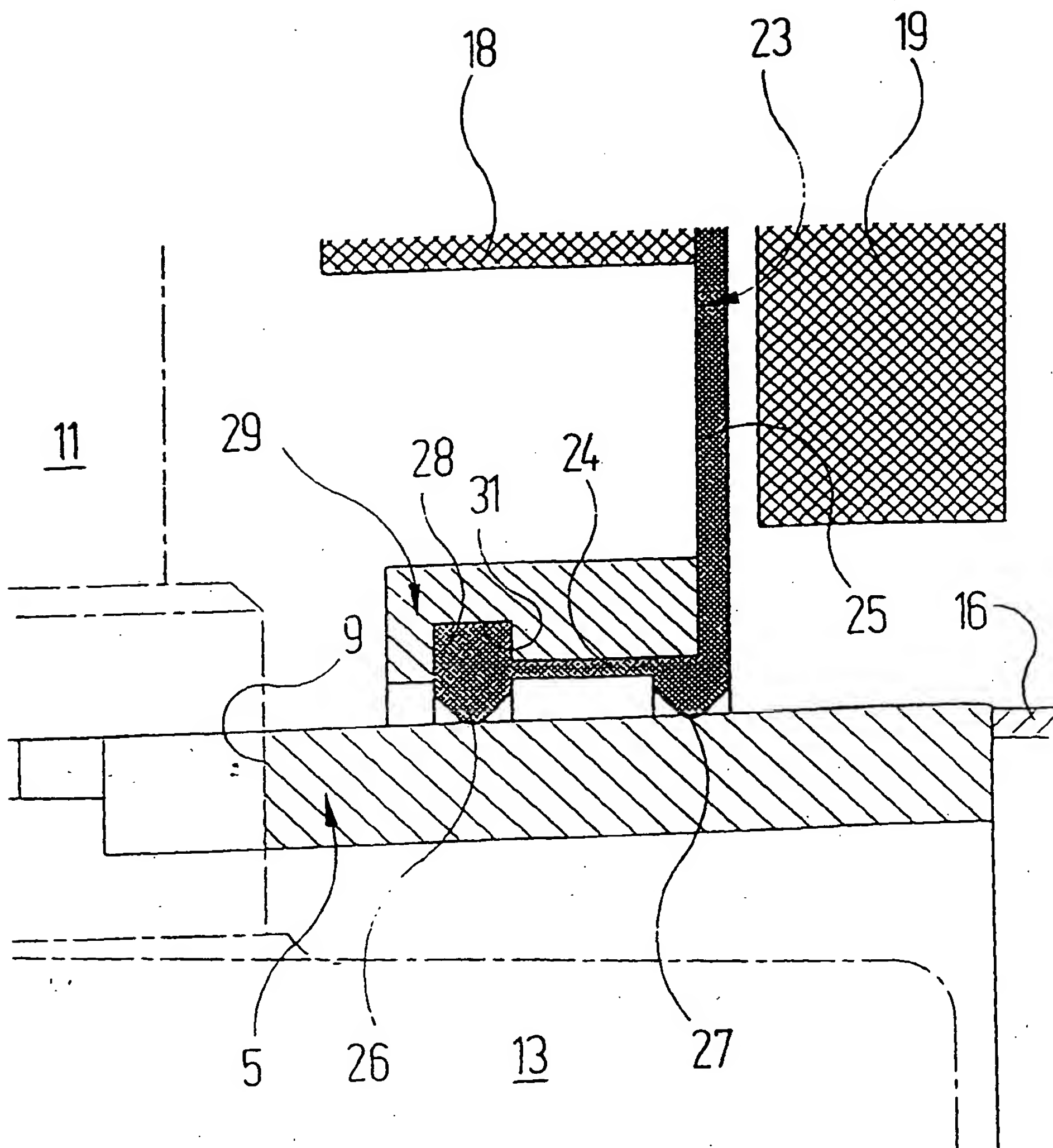


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 6339

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 42 41 989 A (HUMPERT) * das ganze Dokument *	1	E03C1/042
A	WO 96 19619 A (HODGKINSON) * Seite 1, Zeile 4 - Seite 2, Zeile 11; Abbildung 1 *	1	
A	DE 23 29 941 A (WUNDERLICH) * Abbildung 1 *	1	
A	DE 93 04 188 U (ORAS)		
A,D	DE 32 37 419 A (HANSA)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27. Februar 1998	Prüfer Hannaart, J
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03 92 (P04C03)